

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U001267

Державний реєстраційний номер: 0121U109263

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технологічних основ процесів переробки залишків вирощування галогенідних скінтіляційних монокристалів з попереднім розділенням складових.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут скінтіляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573410161, 380573404474

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1362.245

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технологічних основ процесів переробки залишків вирощування галогенідних сцинтиляційних монокристалів з попереднім розділенням складових

Назва роботи англійською:

Development of technological bases of processing residues of halide scintillation single crystals with preliminary separation of components

Реферат українською:

Відпрацьовано метод виділення йоду з розчинів залишків вирощування монокристалів йодиду цезію обробкою пероксидом водню у кислому середовищі. Ступінь захоплення йодом йодиду цезію (у вигляді домішок CsI3 та CsI5) є невеликою і зменшується при зниженні інтенсивності перемішування та швидкості додавання розчину йодиду цезію. Обробка розчину сульфату цезію, що утворюється після осадження йоду з техногенних розчинів йодиду цезію, гідроксидом барію веде до видалення з розчину домішок важких та лужноземельних металів. При карбонізації розчину гідроксиду цезію співосадження іонів натрію (у вигляді карбонату) з залишками іонів барію не відбувається. Розроблений метод може бути використаний для отримання йоду та гідроксиду цезію зі зниженим вмістом важких металів.

Реферат англійською:

The method of iodine precipitation from technogenic solutions of cesium iodide (products of CsI single crystal production) by action of hydrogen peroxide in acidic medium was developed. The degree of CsI capturing by iodine (as CsI3 or CsI5) is not efficient and it decreases at the decrease of rates of stirring and reagent dosage. The treatment of the formed Cs2SO4 solution with Ba(OH)2 results in the removal of admixture of heavy and alkaline earth metals. The following carbonization of the mentioned solution does not result in the co-precipitation of sodium admixture (as Na2CO3) with BaCO3. The proposed method could be used for the obtaining of iodine and cesium hydroxide with lowered content of heavy metals.

Індекс УДК: 669-172, 544.35:66-963:[661.836:546.33'683]

Коди тематичних рубрик: 53.03.17.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чергинець Віктор Леонідович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Результати відпрацювання методу переробки залишків виробництва монокристалів на основі йодиду цезію з попереднім розділенням складових (осадженням йоду).

Назва НТП англійською: Results of the development of new method of treating wastes of CsI-based crystal production with preliminary separation of the constituents (iodine precipitation).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропоновано метод переробки техногенних розчинів йодиду цезію, що полягає в осадженні йоду з техногенних розчинів йодиду цезію пероксидом водню у кислому середовищі, подальшій обробці утвореного розчину сульфату цезію гідроксидом барію для видалення домішок важких та лужноземельних металів і наступною карбонізацією. Метод придатний для отримання йоду та розчину гідроксиду цезію зі зниженим вмістом важких металів, що можуть бути використані при синтезі сировини для вирощування монокристалів на основі йодиду цезію.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гриньов Борис Вікторович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Варич Андрій Григорович

Гриппа Олександр Юрійович

(к. х. н.)

Пономаренко Тамара Володимирівна

(к. х. н.)

Ребров Олександр Леонідович

(д.філософ)

Реброва Надія Василівна

(к. т. н., 05.02.01)

Реброва Тетяна Павлівна

(к.х.н., 02.00.04)

Стадник Петро Омелянович

(к. т. н.)

Чергинець Віктор Леонідович

(д. х. н., 02.00.04)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Фенько О.В.

Телефон

+38 (057) 341-01-50

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

